


AG

ECROU COULISSANT POUR MONTAGE, NOTAMMENT DANS UNE RAINURE EN

Patent number: FR2515753
Publication date: 1983-05-06
Inventor: HASEKE HORST
Applicant: ROSE ELEKTROTECH GMBH (DE)
Classification:
- international: F16B37/04
- european: F16B37/04E1
Application number: FR19820018386 19821103
Priority number(s): DE19813143681 19811104

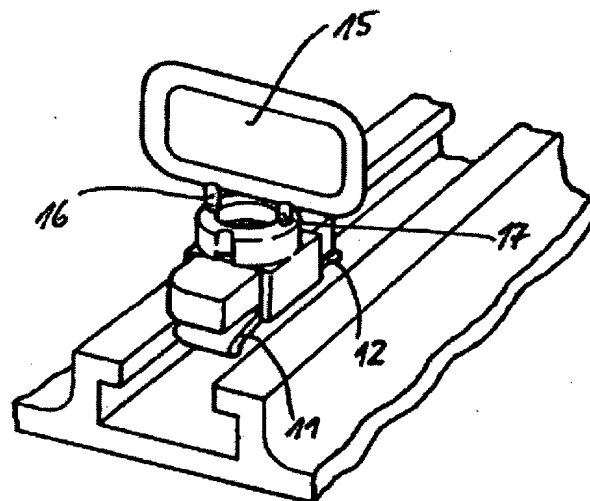
Also published as:

 CH657428 (A)

Report a data error he

Abstract of FR2515753

The invention relates to a sliding nut, especially for insertion into a T-groove, the insertion and positioning of the sliding nut being intended to be carried out above the normal groove slot. In order to achieve this object, a sliding nut having a holder is proposed which holder has fixing webs (11, 12) which rest on the groove base underneath the nut, and has tool accommodating devices, which are accessible through the groove slot, above the nut.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

AG

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 515 753

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 82 18386

(54) Ecou couissant pour montage, notamment dans une rainure ENT.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 7). F 16 B 37/04.

(22) Date de dépôt..... 3 novembre 1982.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : DE, 4 novembre 1981, n° P 31 43 681.1.

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 18 du 6-5-1983.

(71) Déposant : ROSE-ELEKTROTECHNIK GMBH & CO. KG ELEKTROTECHNISCHE FABRIK. —
DE.

(72) Invention de : Horst Haseke.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Marc-Roger Hirsch, conseil en brevets,
34, rue de Bassano, 75008 Paris.

1

ECROU COULISSANT POUR MONTAGE, NOTAMMENT DANS UNE RAINURE EN T.

La présente invention concerne un écrou coulissant pour montage dans une rainure dépouillée, notamment une rainure en T, comportant deux butées d'épaulement agencées comme une sécurité anti-rotation et qui s'applique, dans la condition de montage, sur les flancs opposés de la rainure, et une largeur d'étranglement, mesurée essentiellement perpendiculairement auxdites butées, qui est plus petite que la largeur de la fente de rainure.

Des écrous coulissants de ce type sont connus et ils offrent l'avantage de pouvoir être mis en place en tout endroit approprié de la rainure en T également dans leur condition de vissage sur une vis, auquel cas, l'étranglement plus étroit de l'écrou coulissant doit être orienté en correspondance à la fente de rainure. Cependant, il est difficile de garantir que, après la mise en place de l'écrou coulissant et avant le serrage de la liaison filetée, on atteigne la position correcte de montage de l'écrou coulissant où cet écrou doit accrocher complètement les flancs de la rainure par ses bords s'étendant perpendiculairement à son étranglement. Egalement, on rencontre un inconvénient du fait que, après le desserrage de la liaison filetée, l'écrou coulissant, restant dans la rainure en T, peut prendre n'importe quelle position de rotation et de translation et ne peut ensuite être retrouvé et repositionné que difficilement en vue d'une nouvelle utilisation.

Pour remédier à ces inconvénients, on a déjà proposé des écrous coulissants qui s'appuient à l'aide d'un dispositif élastique contre le fond de la rainure et qui ne peuvent plus, par conséquent, être déplacés d'une manière incontrôlée. De tels écrous coulissants doivent cependant être mis en place par le côté frontal de la rainure en T ou bien par l'intermédiaire d'élargissements, agencés spécialement à cet effet, de la fente de rainure. Pour éviter cet inconvénient, on a proposé, conformément à la demande de brevet allemand publiée sous le No. 26 35 439, de relier rigidement le dispositif élastique

à l'écrou coulissant et de donner à ces deux éléments, par rapport à la rainure en T, des dimensions suffisamment petites pour que, dans la condition comprimée, ils puissent être introduits par un mouvement de pivotement et par l'intermédiaire de la fente normale de rainure dans cette rainure en T en étant ensuite bloqués dans ladite rainure à l'aide du dispositif élastique après la mise en place. Un inconvénient important rencontré dans ce cas consiste en ce que de tels écrous sont difficiles à orienter et à positionner après la mise en place, et en ce que leur mise en place dans la condition de vissage sur une vis n'est possible dans aucun cas.

L'invention a pour but de perfectionner un écrou coulissant du type précité de manière qu'il puisse être mis en place et positionné sans difficulté et, le cas échéant, également dans la condition vissée, par l'intermédiaire de la fente normale de rainure.

Ce problème est résolu selon l'invention en ce que l'écrou coulissant comporte un support, qui est pourvu, en dessous de l'écrou de voiles de fixation s'étendant sur le pied du support entre l'écrou et le fond de la rainure et qui comporte, au-dessus de l'écrou, sur la tête du support, un dispositif de réception d'outil accessible au travers de la fente de rainure. Un mode particulièrement avantageux de réalisation de l'invention prévoit que le support soit fabriqué en matière plastique avec une poignée d'entraînement en rotation formée par moulage par injection et que la poignée soit séparable de la tête du support par pliage de parties de rupture imposée prévues dans ladite zone.

Selon l'invention, des écrous coulissants peuvent être mis en place très facilement, à l'aide d'un outil séparé ou bien d'un outil intégré, par exemple formé par moulage par injection, en n'importe quel endroit d'une rainure en T par l'intermédiaire de la fente normale de la rainure et peuvent être immédiatement fixés dans la position correcte. On élimine ainsi l'opération compliquée d'orientation et de positionnement des écrous coulissants connus. Il est également avantageux de ne pas avoir à effectuer un mouvement de pivotement de l'écrou coulissant conforme à l'invention lors de sa mise en place, de sorte que, dans le cas de l'utilisation d'un outil séparé ou intégré d'agencement correspondant, la mise en place et le positionnement des écrous coulissants peuvent également être effectués dans la condition de vissage.

Les écrous coulissants conformes à l'invention sont réutilisables sans difficulté et on peut facilement changer leur position. Dans ce but, il est prévu, conformément à un mode avantageux de réalisation de l'invention, depuis que la poignée d'entraînement en rotation intégrée soit formée par moulage par injection sur la tête du support à l'aide de deux têtes, et que la tête du support comporte additionnellement deux logements d'enfichage correspondant aux têtes. Ainsi, également après que la poignée a été séparée du support, il est possible d'effectuer à l'aide de la même poignée ultérieurement toute modification de position des écrous coulissants.

Un avantage particulier de l'écrou coulissant conforme à l'invention consiste en ce que celui-ci peut être enlevé de la rainure en T dans n'importe quelle position et sans difficulté. Cela n'est par exemple pas possible avec les écrous coulissants connus d'après la demande de brevet allemand publiée sous le No. 26 35 439. L'enlèvement de l'écrou coulissant conforme à l'invention à partir de la rainure en T à l'aide de l'outil s'accrochant sur la tête du support nécessite simplement des passages d'engagement des dispositifs de réception d'outils, comme par exemple les logements d'enfichage de têtes.

Conformément à un mode particulièrement avantageux de réalisation de l'invention, il est prévu que le support entoure avec une forme annulaire l'étranglement de l'écrou coulissant et que la largeur de l'étranglement de l'écrou, qui a la largeur de l'anneau porteur, soit inférieure à la largeur de la fente de rainure. Un écrou engagé dans l'anneau porteur du support peut être bloqué à l'aide d'attaches connues dans la position désirée dans l'anneau porteur. Il peut cependant également facilement être sorti de l'anneau porteur, et on peut par exemple le remplacer par un nouvel écrou en cas d'endommagement du filetage.

Le support équipé d'un anneau de retenue pour la mise en place de l'écrou coulissant correspond seulement à un exemple de réalisation, car l'invention est également applicable dans le cas où le support en matière plastique est fixé par moulage par injection sur l'écrou en métal. Dans ce but, il est prévu, conformément à un autre mode de réalisation de l'invention, que l'écrou soit pourvu d'au moins un évidement s'étendant de son côté supérieur à son côté inférieur et que le support se composant d'un pied et d'une tête soit fixé sur l'écrou par moulage par injection.

Les voiles de fixation s'étendant en dessous de l'écrou sur le pied du support entre ledit écrou et le fond de la rainure sont formés, dans un mode avantageux de réalisation de l'invention, d'une matière élastique, auquel cas au moins les extrémités élastiques des voiles de fixation sont disposés à l'intérieur d'un logement élastique ménagé dans le côté inférieur de l'écrou. En variante, les voiles de fixation peuvent naturellement être également constitués d'un matériau pouvant s'aplatir et résistant à l'usure et on peut les disposer sans l'existence d'un logement de ressort entre l'écrou et le fond de rainure.

Dans les deux cas, on obtient, par application des voiles de fixation contre le fond de rainure, une fixation suffisante de l'écrou coulissant dans la rainure en T.

D'autres buts et avantages de la présente invention apparaîtront à la lecture de la description suivante et des figures jointes, données à titre illustratif mais non limitatif.

La Figure 1 est une section droite d'un écrou coulissant conforme à l'invention sur lequel une poignée d'entraînement en rotation a été formée par moulage par injection.

La Figure 2 est une vue en plan de l'écrou coulissant de la Figure 1.

La Figure 3 est une vue en perspective montrant l'écrou coulissant de la Figure 1 peu avant sa mise en place.

La Figure 4 est une vue en perspective montrant l'écrou coulissant de la Figure 1 après mise en place et après enlèvement de la poignée tournante.

La Figure 5 montre l'écrou coulissant de la Figure 1 lorsqu'il est utilisé pour la fixation d'une pièce coudée.

Les Figures 1 et 2 représentent en détail l'écrou coulissant conforme à l'invention, qui comporte deux butées d'épaulement 6 et 7 agencées sous forme d'une sécurité anti-rotation et qui s'appliquent, dans la condition de montage, contre les flancs opposés 8 et 9 de la rainure. L'écrou 10 comportant les bords d'épaulement ou les butées d'épaulement 6 et 7 est fabriqué d'une manière classique en métal.

Dans l'exemple représenté, l'écrou coulissant comporte un support en matière plastique, qui est pourvu, en dessous de l'écrou et à sa base, de voile de fixation 11 et 12 s'étendant entre l'écrou et le fond de rainure. Au-dessus de l'écrou et sur la tête du support, il est prévu des dispositifs de réception d'outil 13 et 14 qui sont accessibles au travers de la fente de rainure.

L'écrou coulissant représenté conforme à l'invention comporte additionnellement une poignée d'entraînement en rotation 15, qui est formée par moulage par injection sur le support en matière plastique, à savoir au moyen de deux tétons 16, 17. Ces tétons comportent chacun
5 une zone de rupture imposée directement dans leur partie de transition avec la tête du support.

Le support entoure l'étranglement ou rétrécissement de l'écrou coulissant avec une forme annulaire à l'aide de ce qu'on appelle un anneau porteur 18. L'écrou 10 engagé dans l'anneau porteur 18 est
10 immobilisé dans sa position centrale dans l'anneau porteur à l'aide des saillies avant et arrière 19 et 20. Comme le montre la Figure 1, le trou fileté 21 ménagé dans le support coïncide avec le trou fileté 22 de l'écrou 10.

Les voiles de fixation 11 et 12 s'étendant à la base du support
15 entre l'écrou et le fond de la rainure sont réalisés, dans l'exemple de réalisation représenté, en un matériau élastique, auquel cas les extrémités élastiques des voiles de fixation sont disposées à l'intérieur du logement 23 ménagé dans le côté inférieur de l'écrou.

La manipulation pratique de l'écrou coulissant représenté a été
20 mise en évidence sur les Figures 3 à 5.

Après l'orientation de l'étranglement rétréci de l'écrou coulissant en correspondance à l'orientation de la fente de rainure, on engage l'écrou coulissant à l'aide de la poignée 15 dans la rainure (Figure 3). Il se produit une rotation d'environ 90° et l'écrou cou-
25 lissant est fixé dans sa position correcte où également les deux épaulements de bords 6 et 7 s'accrochent complètement en dessous des flancs de rainure (Figure 4).

Par un simple pliage de la poignée d'entraînement en rotation 15, celle-ci peut être détachée de la tête du support. Lorsque l'écrou
30 coulissant ne se trouve pas encore dans la position correcte pour le montage à cause d'une fausse manoeuvre de l'opérateur, il est possible, sans difficulté, à l'aide de la poignée 15, de desserrer et de changer la position de l'écrou coulissant par engagement des deux tétons 16 et 17 de la poignée dans les évidements récepteurs 13 et 14 prévus à cet
35 effet (Figure 2).

La Figure 5 représente l'écrou coulissant conforme à l'invention qui est utilisé pour la fixation appropriée d'une pièce coudée 24 ou d'une autre partie de montage.

REVENDEICATIONS

1.- Ecrou coulissant destiné à être monté dans une rainure dépouillée, notamment une rainure T, comportant deux butées d'épaulement agencées sous forme d'une sécurité anti-rotation, qui s'appliquent
5 dans la condition de montage contre les flancs opposés de la rainure, et une largeur d'étranglement, mesurée essentiellement perpendiculairement auxdites butées, qui est plus petite que la largeur de la fente de rainure, caractérisé en ce que l'écrou coulissant (10) comporte un support qui est pourvu, en dessous de l'écrou et à sa base, de voiles de fixation (11, 12) s'étendant entre l'écrou et le fond de la rainure
10 et qui comporte, au-dessus de l'écrou et sur la tête du support, un dispositif de réception d'outil (13, 14) accessible au travers de la fente de rainure.

2.- Ecrou coulissant selon la revendication 1, caractérisé en ce
15 que le support est fabriqué en matière plastique et est pourvu d'une poignée d'entraînement en rotation (15) formée par moulage par injection et en ce que ladite poignée est séparable de la tête du support par pliage de parties de rupture imposée prévues dans une zone appropriée.

3.- Ecrou coulissant selon la revendication 2, caractérisé en ce
20 que la poignée (15) est formée par moulage par injection à l'aide de deux têtes (16, 17) sur la tête du support et en ce que la tête de support comporte deux évidements d'enfichage de têtes (13, 14) correspondant auxdits têtes.

4.- Ecrou coulissant selon l'une quelconque des revendications 1 à 3,
25 caractérisé en ce que les voiles de fixation (11, 12) sont formés d'un matériau élastique et en ce qu'au moins les extrémités élastiques des voiles de fixation sont disposées à l'intérieur d'un logement (23) ménagé dans le côté inférieur de l'écrou coulissant.

5.- Ecrou coulissant selon l'une quelconque des revendications 1 à 4,
30 caractérisé en ce que le support entoure en forme d'anneau l'étranglement de l'écrou coulissant (10) et en ce que la largeur d'étranglement de l'écrou, correspondant à la largeur de l'anneau de support (18), est inférieure à la largeur de la fente de rainure.

6.- Ecrou coulissant selon l'une quelconque des revendications 1 à 5,
35 caractérisé en ce que l'écrou est pourvu d'au moins un évidement de traversée s'étendant de son côté supérieur à son côté inférieur et en ce que le support est fixé sur l'écrou par moulage par injection.

FIG. 1

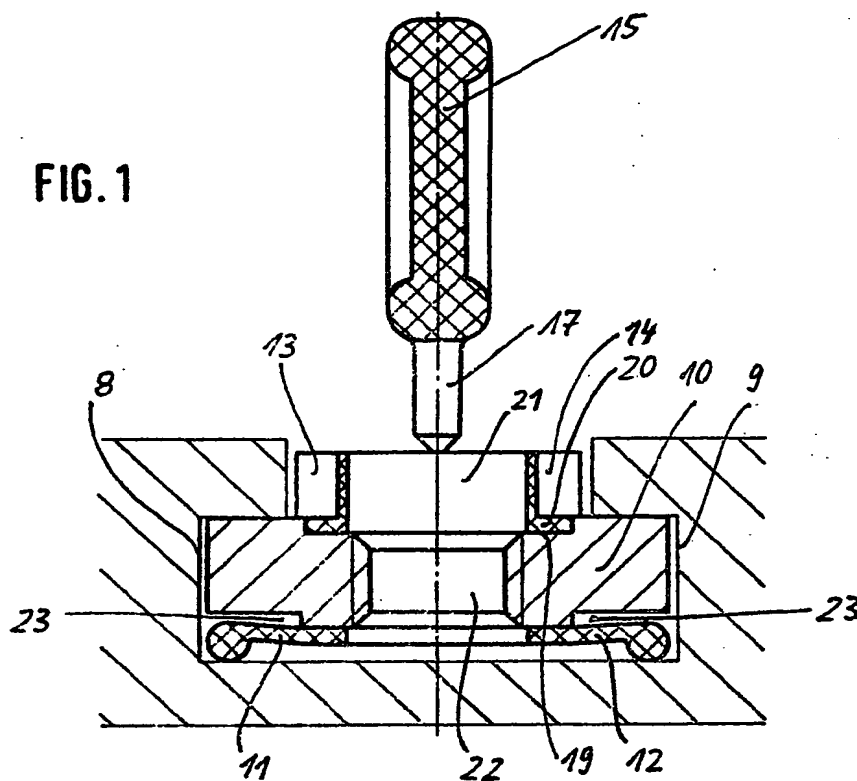


FIG. 2

